

Titre de l'activité : Des bas et des hauts

Académie de CRÉTEIL

Groupe numérique GREID EN PHYSIQUE-CHIMIE

Date : décembre 2019

Niveau ou cycle ☒

- ☐ En début d'apprentissage
- ☒ En poursuite d'apprentissage
- ☐ En consolidation d'apprentissage

Type d'activité

Numérique

Durée

1h30

But de l'activité

Rechercher l'origine du phénomène des marées.

Partie du programme

Organisation et transformations de la matière.

Mouvement et interaction.

Attendus de fin de cycle

Mobiliser des outils numériques

Utiliser des outils d'acquisition et de traitement de données, de simulations et de modèles numériques.

Prérequis

Savoir utiliser un tableur grapheur dans des situations simples.

Avoir des notions sur les phases de la Lune et le cycle Lunaire.

Compétences de la démarche scientifique

Proposer, avec l'aide du professeur, une démarche pour résoudre un problème ou répondre à une question de nature scientifique ou technologique.

Formuler une question ou une problématique scientifique ou technologique simple

Proposer une ou des hypothèses pour répondre à une question ou un problème

Proposer des expériences simples pour tester une hypothèse

Interpréter un résultat, en tirer une conclusion

Compétences numériques*

1.3. Traiter des données

* D'après <https://pix.fr/competences> et le Cadre de Référence des Compétences Numériques (CRCN)

Curseur SAMR ☒

☐ Substitution ☐ Augmentation ☒ Modification - Redéfinition

Remarques

Les élèves sont amenés à se demander ce qui est à l'origine du phénomène des marées.

Ils peuvent faire l'hypothèse que la Lune est responsable.

À partir des données, les élèves devront :







- Trier les données pour garder les années exploitables.
- Sélectionner les colonnes de données à exploiter.
- Sélectionner un mode de représentation adapté.

Des aides sont disponibles afin de les accompagner dans la construction de leur raisonnement.

Il sera alors intéressant de mettre en commun pour comparer les conclusions obtenues selon les méthodes employées afin de développer l'esprit critique.

Mots-clés

Lune, Soleil, marées, tableur, esprit critique.

Items	Objectifs	Auto-évaluation	Évaluation
	Rédiger un problème		
	Rédiger une hypothèse		
	Rédiger un protocole		
	Utiliser un tableur-grapheur.		
	Rédiger une conclusion.		
	Avoir de l'esprit critique		



Analyse : réalise ton étude à l'aide du tableur.



Conclusion : Réponds à ta question de départ en respectant les critères de réussites.



Esprit critique : Serait-il possible d'améliorer ton étude ou est-elle assez solide pour clore le sujet ?